Nr. 3. i 4. Lwów, dnia 28 lipca 1888. Rok XXI Tom XLII.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł. półrocznie 2 zł. w. a. w Państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli sr. w W. Ks. Poznańskiem 3 talary

Skład główny w Krakowie u *Friedleina*, w Warszawie u *Gebethnera i Wolffa*, w Poznaniu u *Żupańskiego*.

ROLNIK

TYGODNIK
DLA GOSPODARZY WIEJSKICH
ORGAN URZĘDOWY
c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.
Pod redakcyą:
PROF. W. TYNIECKIEGO.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: Ulica Chowa l. 3 Skład główny w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* przy placu katedralnym.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy si połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Obecny stan kwestyi azotowej.

Zagadnienie, zkąd, jak i w jakiej formie rośliny azot przyjmują, zdawało się już zamknięte, gdyby nie nowsze badania, które wykazały tyle nowego i poniekąd sprzecznego z dawniejszemi zapatrywaniami, że wyniknęła potrzeba podjęcia nowych dochodzeń, wyjaśniających stosunek roślin do azotu atmosfery, gleby i nawozów. Rozpoczęte i gorliwie prowadzone badania nie doprowadziły jeszcze do wyników zgodnych, ani nie wyjaśniły wszystkich zagadnień, gdy jednak zachowanie się roślin w obec azotu szczególnie podawanego im w różnych nawozach, jest sprawą dla rolnictwa pierwszorzędnej wartości, gdy zresztą i sami rolnicy przyczynić się mogą do rozwiązania zagadnień, przeto jak już kilkakrotnie sprawę tę podnosiliśmy, tak i obecnie dla objaśnienia naszych czytelników podajemy poniżej referat dra. G. Liebscher'a z Jeny o stanie obecnym kwestyi azotowej, ogłoszony w *Deutsche landw. Presse.*

Dr. Liebscher rozpoczyna swój referat wykazując, że przedewszystkiem zachowanie się różne roślin motylkowych (strączkowych) i roślin zbożowych w obec tej samej formy związku azotowego w tej samej glebie, objaśniane nie wystarczająco lub sprzecznie, wywołało powstanie tak zwanej „kwestyi azotowej“. Pisze więc dalej:

Na każden sposób jestto nieuzasadnione, ażeby, jak to się często dzieje, sumarycznie twierdzono, że rośliny motylkowe są niewdzięczne za nawóz azotowy. Owszem, nawet między członkami tej grupy roślinnej znachodzimy bardzo znaczne w tej mierze różnice w zachowaniu się. I tak przyjąć można jako pewnik, że to byłoby w każdym razie bezcelowe, gdyby rolnik gospodarujący na piaskach, zasilał swoje zasiewy łubinowe jakimkolwiek nawozem azotowym; Schultz z Lupitz dowiódł i niejeden rolnik to sprawdził, że na lekkich piaskach nawozić trzeba tylko fosforanami i solami potasowemi, jeżeli się chce mieć trwale dobre plony łubinowe.

Istotnie widzimy często na kamienistych stokach dziko rosnące wyczki, które rok rocznie rozwijają się tak bujnie, że musimy sobie powiedzieć, tym roślinom z pewnością azotu nie braknie pomimo stanowiska robiącego wrażenie, że raczej obfituje we wszystko inne, niżeli w azot. To samo koniczów nie nawozi się w ogóle bezpośrednio związkami azotowymi, a przynajmniej nikomu na myśl nawet nie przyjdzie twierdzić, żeby konicze nagradzały bezpośrednią dawkę związków azotnych pomimo, że są właśnie roślinami, zawierającemi w plonie największe ilości azotu. Doświadczeni praktycy radzą jednak nie zasiewać koniczów na pole wyssane, mianowicie, jeżeli im gleba nie zupełnie dopisuje, ale owszem zalecają zasiewać go po silnie podgnojonych przedplonach (n. p. po okopowych na oborniku, potem jęczmień z koniczem).

Dopóki niema ścisłego dowodu, że konicz na takich szczeblach płodozmianu nie więcej, jak tylko ze związków mineralnych nawozu korzysta, dopóty musimy wnioskować, że konicz odwdzięcza się za wolno rozkładające się związki azotne obornika, i to pomimo, że nawiezienia łatwo rozpuszczalnymi związkami azotowymi nie opłaca.

Inaczej znowu zachowują się grochy i boby. Thaer n. p. mówi w swoich „Zasadach racyonalnego rolnictwa“: „na zwykłej ziemi mają grochy nawożone w ziarnie i słomie zawsze pierwszeństwo“. Na lichych glebach jest groch wprawdzie za niepewny, ażeby kto wprost dla niego dawał nawóz; gdzie jednak udanie się jego jest pewne, tam zaledwie gdzie niegdzie siewanym bywa bez umyślnego podgnajania i w Niemczech wiele gospodarzy używa tutaj właśnie najbogatszych w azot nawozów, mianowicie nawozu końskiego lub owczego. Jeszcze powszechniej używają silnego gnojenia pod bobik, o którym dotąd żaden praktyk nie twierdził, żeby był, tak jak łubin, rośliną gromadzącą azot. Czy w obec tego byłoby słuszne, gdybyśmy dla teoryi zamykali oczy przed

rzeczywistością i bezmyślnie powtarzali: Rośliny motylkowe są niewdzięczne za nawóz azotny? O ile to twierdzenie byłoby uzasadnione w odniesieniu do łubinu, o tyle byłoby za daleko idące w obec innych motylkowych, jak groch, konicz, bób i t. p., o których można powiedzieć: ze związków azotnych wolno rozkładających się, zdają się bardzo dobrze korzystać pomimo, że nie opłacają użycia łatwo rozpuszczalnej saletry chilijskiej.

Podobne różnice, jakie spostrzegamy w zachowaniu się roślin motylkowych w obec nawożenia bezpośredniego związkami azotowymi, spostrzegamy też w skutkach, jakie one wywierają na rośliny po nich uprawiane. Powszechnie uważano dawniej i prawie ogólnie uważają jeszcze teraz tak łubiny jak i konicze za rośliny glebę w azot wzbogacające, gdy większość dawniejszych statyków uważa grochy za rośliny glebę nieco osłabiające, boby zaś za silnie wycieńczające. I tutaj jednak można twierdzić, chociaż jak na teraz bez ścisłego dowodu, że grochy i boby odjęły glebie związki mineralne, zubożyły ją o pewną ich ilość, nie zubożyły zaś o azot.

Obecnie panuje powszechnie zapatrywanie, jakoby rośliny motylkowe korzystały ze źródeł azotu, zamkniętych dla roślin zbożowych. Zaprzeczyć się nieda, że takie zapatrywanie ma wiele za sobą, nie można go jednak jeszcze uważać za pewnik, owszem jestto jeszcze otwartem pytaniem: czy wszystkie rośliny motylkowe w każdych okolicznościach owe właściwe im źródła azotu wyzyskują. Doświadczenia praktyków przedstawiają tę sprawę jeszcze co najmniej za wątpliwą, rozglądnijmy się więc, jak się na nią zapatruje ścisła umiejętność.

Długi czas zadowalniano się przypuszczaniem, że rośliny motylkowe pobierają związki azotowe z atmosfery za pośrednictwem liści; trzymano się tego przypuszczenia pomimo nieudawania się statecznego wszelkich doświadczeń, które miały udowodnić to przypuszczenie. W końcu większość teoretyków zaczęła uważać przypuszczenie, jakoby rośliny motylkowe korzystały z innych źródeł azotu niżeli inne rośliny uprawiane, za ogółem błędne. Twierdzenie praktyków objaśniali tem, że rośliny motylkowe, opatrzone potężnymi, głęboko sięgającymi korzeniami pobierają potrzebny im azot z warstw daleko głębszych, niżeli korzenie zbóż dosięgnąć mogą, i zgromadziwszy zapas z większej warstwy ziemi, wzbogacają swymi odpadkami (korzeniami i ścierniami) warstwę górną kosztem warstw dolnych czyli kosztem podglebia. To jednak znaczyłoby, że rośliny motylkowe w ciągu lat glebie o wiele więcej azotu odejmują, o wiele silniej ją wyjaławiają, niżeli zboża kłosowe, a co tworzy najostrzejsze przeciwieństwo ze zdaniem, jakie się zwolna wyrobiło w kołach praktyków. Niezbitego dowodu, przemawiającego za jednem lub drugim z tych zapatrywań nie udawało się przedłożyć, przeciwieństwo więc między wynikami praktyki a przypuszczeniami teoryi trwało dalej i zdawało się, że nie będzie go można usunąć. Tymczasem przed 6 laty S c h u l t z z L u p i t z poruszył na nowo sprawę. Na piaskach swego majątku uprawiał coraz to rozleglej łubin, zasilając go tylko mineralnymi związkami. Na podstawie zapisków nawozowych i źniwnych wyliczył, że przy takiem nawożeniu zbierał ciągle zwiększające się ilości azotu w żniwie, gdy analiza ziemi nie wykazywała ubytku, ale owszem zdawała się wskazywać na przybytek azotu w glebie. Z kompetentnej strony zarzucono jednak, że ten rodzaj dowodzenia jest słaby, ponieważ w metodach brania próbek ziemi i jej analizy są źródła takich błędów, że z wyników analizy nie można wnioskować bezwzględnie o wzbogaceniu lub zubożeniu gleby. Nie przeszkodziło to jednak dalszemu zajmowaniu się sprawą azotu, owszem, nietylko w Niemczech, ale i w innych krajach zaczęto ją tem gorliwiej badać dalej.

Wyniki osiągnięte przez różnych badaczów jeszcze i teraz zdają się być często wprost przeciwne, pomimo, że tej różnicy nie można przypisywać błędnym metodom badania a przynajmniej trudno te błędy wykazać — co dotąd jednak osiągnięto jest już wiele chociażby dla tego, że podstawy teoretycznego badania znacznie ulepszono i rozszerzono. Wiemy obecnie, że w ziemi odbywają się ciągle przemiany, fermentacye, przy których azot uwolniony uchodzi a co za sobą pociąga znaczny ubytek azotu z gleby. Rozkłady te potęgują się w obec azotanów (saletry chilijskiej) i przy braku porostu roślinnego, gdy znowu słabną przy ocienieniu roślinnością (co by wskazywało na ważność międzyplonów), przy nawożeniu rozpuszczalnym kwasem fosforowym, i przy spulchnianiu gleby. Wielką rolę grają też procesy, przy których wolny atmosferyczny azot przybiera formy różnych związków; niestety nie wiemy jeszcze, czy owe procesy są chemicznej czy fizyologicznej natury.

Bardzo ważne odkrycie zrobił profesor H e l l r i e g e l, mianowicie udało mu się wykazać, że rośliny motylkowe posiadają specyficzną własność spożytkowywania wolnego atmosferycznego azotu na swe wyżywienie. Na podstawie dotąd ogłoszonych badań wnioskować można, że przyswojenie to odbywa się drogą współżycia (symbiozy) korzeni ich z grzybkami najniższego ustroju, rozpadnikami (Spaltpilze). Wnosić to można z faktu następującego. Rośliny motylkowe i zboża posiano w ziemi niezawierającej związków azotowych i wyżarzonej, a więc pozbawionej żywych organizmów wszelkiego rodzaju. Pierwsze z tych roślin, motylkowe, mogą żyć i rozwijać się, skoro ziemia polaną zostanie wodnym wyciągiem ziemi nie wyżarzanej, gdy razem posiane zboże (owies) i hreczka giną z braku azotu. W wodnym wyciągu były więc zarodki grzybków, pośredniczących w przyswajaniu wolnego azotu przez motylkowe, gdy inne rośliny, głównie trawiaste, własności tej nie nabierają. W obec tego, że atmosfera składa się w $^4/_5$ z azotu, byłby to fakt niezmiernej wagi, bo rośliny motylkowe miałyby tem samem zawsze otwarte źródło azotu.

Dla rolnika nasuwa się tu następujące nader ważne pytanie: Czy można się na to spuścić, że rośliny motylkowe, które nie w sterylizowanym piasku, ale na wolnem polu rosną, także zużywają wolny atmosferyczny azot, albo czy może przyswajanie azotu przy doświadczeniach Hellriegla jest jedynie następstwem metody doświadczenia?

Gdzie tylko w najnowszej literaturze sprawa azotowa rozbieraną bywa, widzimy, że punkt wyjścia jest zawsze przy-

puszczenie, że rośliny motylkowe spożywać będą wolny azot we wszystkich okolicznościach, skoroby dany był dowód niewątpliwy, że one istotnie w jednym bodaj wypadku istotnie go spożywają. Wagner jednak podniósł zastrzeżenie, że rośliny motylkowe osiągają własność przyswajania azotu wolnego dopiero w późniejszej epoce swego życia i dlatego należy je początkowo zasilać lekką dawką saletry chilijskiej; oparł się zaś na tem, że przy doświadczeniach Hellriegla rośliny przebywają epokę głodową, zanim zaczynają przyswajać azot atmosferyczny. Nie koniecznie jednak musimy przypuszczać potrzebę epoki głodowej, jeżeli musimy przyjąć spółżycie (symbiozę) korzeni z bakteryami (dotąd nieznanemi); na czem jednak czynność owych bakteryi polega, jakim sposobem one azot wolny przeprowadzają w formę dla roślin motylkowych pożywną, to dla nas jeszcze tajemnicą.

Zestawiając wyniki różnych doświadczeń w sprawie azotowej znajdujemy, że wszyscy badacze, którzy używali gleby w azot ubogie albo wcale tegoż nie zawierające, konstatowali przyjęcie wolnego atmosferycznego azotu. Przyjmywanie tego azotu malało albo i ustawało zupełnie, gdy rośliny badane zasilali nawozami azotnymi. Gdy zaś już od razu użyto glebę, nieco w azot bogatszą, natenczas w ogóle nie można było wykazać przybytku, jako wyniku przyswojenia wolnego azotu. Następująca tabelka (badania Streckera) wykazuje to bardzo wyraźnie:

W naczyniu	przybytek (+) lub ubytek (—) azotu przy końcu badania.
6·5 *kg* piasku — bez nawozu . . .	+ 0·9512 *g*
6·5 „ „ nawóz mineralny bez azotu .	+ 0·9654 „
14·5 „ „ „ „ z saletrą . .	— 1·1887 „
17·5 „ „ „ „ z mączką kostną .	— 1·3089 „
12·5 „ ziemi „ „ bez azotu . .	— 0·0790 „
12·5 „ „ „ „ ze saletrą . .	— 2·6879 „

Zupełnie podobne słabnienie gromadzenia azotu przez rośliny motylkowe widzimy przy doświadczenich pp. Atwater i E. von Wolff, skoro tylko piasek przy ich doświadczeniach użyty, nawożono związkami azotowymi. W obec tego nie może nas wcale dziwić, że Dietzel, który używał bardzo w azot bogatej ziemi ogrodowej, nie mógł skonstatować przybytku azotu ani u grochu ani u koniczu. Także rezultaty, do jakich Schindler i Frank doszli, są najzupełniej zgodne z przypuszczeniem, że rośliny motylkowe tylko wtedy posiłkują się wolnym azotem atmosferycznym, jeżeli nie mają do dyspozycyi żadnych związków azotowych.

Gdyby jednak to ostatnie było istotne, natenczas teorya Hellriegla miałaby wartość praktyczną tylko dla tych rolników, którzy gospodarują na lichych pod łubin jeno zdatnych, w azot ubogich piaskach. Z drugiej strony owe różnice w zachowaniu się różnych roślin motylkowych w obec nawozów azotnych, względnie w obec obornika, dałyby się może łatwiej wyjaśnić.

Tymczasem, jak sobie wytłumaczyć, że konicz w obec tego zapatrywania może zużyć azot, zawarty w resztkach niestrawionych oborniku przedtem w glebę wprowadzonego? Jak sobie tłumaczyć fakt, że groch i bób korzystają oczywiście z azotu w oborniku, gdy z saletry chilijskiej prawie nie korzystają?

Zjawisko to możnaby tłumaczyć w następujący sposób Wszystkie rośliny, na które dodanie saletry chilijskiej działa korzystnie, przebywają w pierwszym okresie młodości periodę, podczas której zużywają wiele azotu; u roślin motylkowych niema takiej periody. Jeżeli więc jakaś roślina z natury swego rozwoju nie potrzebuje najłatwiej przyswajalnej formy azotu, przeto nie może też opłacić dawek saletry chilijskiej. Do tego zdaje się jeszcze przybywać, że saletra nie działa odżywczo równie skutecznie, jak organiczne związki azotowe.

Korzystniejszy skutek bezpośredniego nawiezienia obornikiem na strączkowe (groch i bobik) w porównaniu ze skutkiem na konicze możnaby na podstawie dotychczasowych badań tem tłumaczyć, że podczas życia koniczu w normalnych stosunkach niema zdaje się okresu, w którymby ta roślina potrzebowała większych ilości pożywienia. Przeciwnie groch i bobik podobnie jak inne bezpośrednio na oborniku udające się rośliny jak: rzepak, turnips, kartofle, wskazują wyraźnie, że przy końcu rośnienia, gdy skutkiem gorąca letniego rozkład obornika się wzmaga, i one także odznaczają się potrzebą większych ilości któregoś ze związków pożywnych (między tem i azotnych).

Na uwagę zasługuje i ten fakt, że wszystkie motylkowe rośliny tem się różnią od zbóż trawiastych, że w środku lata przyswajają potęgujące się ilości azotu, gdy zboża w młodości bardzo wiele azotu przyswajają, w lecie zaś to przyswajanie u nich uderzająco maleje. Możnaby już teraz twierdzić z niejaką pewnością, że tym sposobem rośliny motylkowe nawet na lepszych glebach ważne zadanie gromadzenia azotu spełniają, pomimo, że zdaje się wcale tutaj nie mogą przyswajać wolnego azotu z atmosfery. To znaczenie roślin motylkowych wpada w oczy najłatwiej przy porównaniu graficznego przedstawienia przebiegu przyswojenia azotu u nich i u zbóż. Motylkowe gromadzą przez całe lato azot, występujący z obornika i rozkładających się organicznych składników gleby, jakoteż gotowe związki azotowe, z atmosfery opadające za pośrednictwem rosy i deszczu — gromadzą go i konserwują przeprowadzając w materyę roślinną. Zboża znowu wyzyskują źródła azotu względnie krótki przeciąg czasu i dlatego tenże bądź wolny, bądź w formie związków uchodzi z gleby częścią w atmosferę, częścią przepada w podglebiu.

Powyższa różnica w zachowaniu się strączkowych i zbóż może być uzmysłowianą i liczbowo, jeżeli na podstawie dotychczas znanego nam czasowego przebiegu przyswajania azotu obliczymy, ile kilogramów tegoż na hektar w ciągu lata strączkowe (groch), ile zboża (pszenica) odejmują ziemi.

Jeżeli przypuścimy, że ogółem w pszenicy z 1 hektara znajduje się 85 kilogramów azotu, w grochu z takiego obszaru 125 kilogramów, natenczas na podstawie średnich liczb przebiegu przyswojenia materyi oblicza się jednodziennie przyjęta ilość azotu i wykazuje:

	w maju	w czerwcu	w lipcu
	kg	*kg*	*kg*
u pszenicy	0·692	0·526	0·262
u grochu	0·517	551·0	2·320

Liczby powyższe są zdaje się najwymowniejsze.

Podług tego mielibyśmy w roślinach motylkowych, jeżeli rosną na glebach w azot bardzo ubogich, rośliny azot gromadzące (w myśl Schultz'a z Lupitz, a więc wolny z atmosfery), na lepszych zaś glebach miałyby również wielkie znaczenie jako rośliny azot zachowujące czyli konserwujące. Tam pośredniczą w przejściu wolnego azotu atmosferycznego we formy związków, z których dalsza roślinność może korzystać, tutaj zaś, tj. na lepszych glebach są skarbonką, która już w glebie zawarte lub glebie doprowadzane związki azotne, nie mogące być wyzyskiwane przez zboża i inne rośliny, gromadzi. W tych drugich glebach są jeszcze i z tego względu ważne, że powolnie i trudno rozkładające się związki obornikowe i gleby wyzyskując, robią je użytecznemi.

Czy te przypuszczenia zgadzają się z istotnem zachowaniem się tych roślin, rosnących w różnych warunkach i okolicznościach, wykażą dalsze doświadczenia i badania. To jednak co już wiemy w sprawie azotowej, już jest bardzo ważną dla praktyka wskazówką.

WILGOĆ W MIESZKANIACH

JEJ SZKODLIWE SKUTKI I ŚRODKI ZARADCZE

przez

Aleksandra Zabokrzyckiego

c. k. inżyniera budowu.

I.

Tak jak przy znacznej suchości powietrza, parowanie w ogóle wzmaga się a skutkiem tego i w ciele naszem, pobudzone do raptownego parowania płyny, cisnąc się na zewnątrz, powodują rozmaite szkodliwe następstwa dla zdrowia ludzkiego, tak przy nadmiarze wilgoci, utrudnione znowuż parowanie naszej skóry i organów oddechowych, jest źródłem wielu chorób. Otaczające nas bowiem powietrze w zamkniętem miejscu, może przy pewnej temperaturze, tylko pewną objętość pary wodnej w sobie pomieścić a będąc przesyconem, wywiera siłą prężności swych par, na przedmioty i istoty w niem się znajdujące pewne parcie, utrudniające wywiązywanie się nowych ilości pary.

Wiadomem jest, że w świecie roślinnym, ilość wciągniętego pożywienia, znajduje się w stosunku do parującej wilgotności. Roślina ginie, gdzie ten odpowiedni stosunek został na dłuższy czas przerwanym, bo przyjąwszy maxymum pożywienia a nie mogąc oddać pary dla nizkiej naprzykład temperatury, lub znacznej wilgotności powietrza, doznaje przeszkody w ruchu jej soków. Soki te, których białkowate własności, bez tego są zbyt skłonne do rozkładu, zmieniając się, łatwo przechodzą w stan przydatny dla grzybów i innych mikroskopowych pasożytów, niszczących świat roślinny i zwierzęcy, a których nasienie podług nowszych badań, niemal wszędzie się znajduje i rozwija się zatem wszędzie, gdzie okoliczności ku temu są sprzyjające.

U wszystkich ciał organicznych pierwszym powodem ich zepsucia jest wilgoć, brak powietrza i ciepło, przynajmniej w początkach ich wzrostu znaczniejsze a jeśli ciało nieposiada azotu, konieczność zetknięcia się z ciałem gnijącem; z czego wynika, że nietylko rozkład ciała lecz i zetknięcie się z ciałem chorem czyli tak zwane zarażenie się, może być przyczyną zepsucia — a stosuje się to, tak do organizmów roślinnych jak i zwierzęcych. Gdybyśmy byli w stanie uniknąć tych przyczyn, osiągnęlibyśmy pożądaną trwałość materyałów i ochronilibyśmy organizm ludzki od wielu szkodliwych wpływów. W praktyce jednak okazuje się to nadzwyczaj trudnem a nawet ze względu na zjawiska odbywające się w naszej atmosferze, powodujące same przez się różność przymieszek powietrza, niemal niepodobieństwem.

Lecz zanieczyszczenia powietrza w otwartej przestrzeni, nie wywierają nigdy tak szkodliwego wpływu na zdrowie ludzkie, jak w zamkniętych pokojach naszych mieszkań, gdzie wymiana zużytych gazów tylko z trudnością następuje. Dla tego celem naszego wykładu, jest badanie wpływu wilgoci na zdrowie ludzkie w miejscach zamkniętych.

Jak wiemy, powietrze atmosferyczne składa się przeważnie z 21 części tlenu i około 79 części azotu; wreszcie z 3 do $^{4}/_{10000}$ części kwasu węglowego, zmiennych ilości pary wodnej, amoniaku w połączeniu z kwasem azotowym, tu i owdzie ozonu i t. d.

Jako przypadkowe przymieszki i zanieczyszczenia są sole morskie siarkowodór, fosfowodór, kwas siarkowy i siarkawy, gaz błotny, a nawet prochy mineralne i organiczne cząstki lub zarodki niższych organizmów. Para zawarta w powietrzu, powstaje nietylko z mórz, rzek, jezior i t. d. ale i z ciał wilgotnych, zawierających w sobie wodę, jako to z ziemi, z drzew i t. p. pod wpływem każdej niemal temperatury a nasyciwszy miejsce w którem się tworzy, posiada wtedy największą prężność ułatwiającą jej znowóż przez dalsze zgęszczenie lub oziębienie, przejście w stan ciekły czyli w wodę.

Nie dziw więc, że na ścianach i oknach a nawet na przedmiotach wilgotnych mieszkań, gdzie powietrze jest przesycone parami z pod podłóg się wywiązującemi, widzimy częstokroć kroplami występującą wodę. W miejscach takich, gdzie jeszcze wedle dawnego zwyczaju pozalepiano skrzętnie wszystkie szparki koło okien, powietrze jest przesycone nietylko parami wodnemi, ale zwykle nadmiarem kwasu węglowego i siarkowodoru lub nawet zarodkami szkodliwych organizmów. Przebywający więc w nich mieszkańcy, będąc wystawieni na ciągłe działanie takiego powietrza, uczuwają trudność w oddechaniu, sztywność członków, uskarzają się na ból głowy i krzyżów, ociężałość, twardy nieprzyjemny sen, łamanie po kościach a po dłuższym wreszcie pobycie nawet na romatyzm, ból i zapalenia oczów, puchnienie nosa lub nie przestanny katar, ogólne osłabienie i inne przypadłości, których przyczyną jest tylko wilgotne mieszkanie. Jeżeli jeszcze pod wpływem takich par i wyziewów nieustannie się wywiązujących a przytem i pokojowego ciepła, rozwiną się na ścianach i przedmiotach pleśnie a w kątach i pod podłogami pokojów grzyby, wydające woń odrażającą i przepeł-

niające powietrze pyłem ich zarodków, to wtedy pobyt w takich miejscach, jest dla zdrowia ludzkiego źródłem najniebezpieczniejszych i najuporczywszych chorób tak piersiowych jak i innych organów. Zdaje się, że przytoczone fakta, stwierdzone przez wszystkich niemal znakomitych lekarzy i uczonych przyrodników, powinnyby wystarczyć do pobudzenia wysokich władz rządowych i autonomicznych, dla przedsięwzięcia odpowiednich środków zaradczych, przy budowie domów mieszkalnych.

Wprawdzie przy częstem wietrzeniu pokoi, można znacznie zmniejszyć szkodliwość wilgotnych i wadliwych pomieszkań, bo powietrze atmosferyczne już w zwykłym stanie przy średniej temperaturze posiada bieg około 1·3 *m* na secundę, a więc zdaje się na pozór iż przy znacznej różnicy temperatur zewnętrznej i wewnętrznej, całkowita wymiana zużytego powietrza szczególniej przy dłuższem wietrzeniu, nastąpić by mogła. Jednakże tak nie jest, gdyż ciężkie gazy, miazma i pary wywiązujące się ze ścian i podłóg wilgotnych pomieszkań, bądź to dla ich ciężaru, bądź prężności, tamują wolny napływ czystego powietrza, tak że i wietrzenie takie bez znacznego przeciągu, nie zaopatrza pokoi w powietrze czyste, potrzebne do utrzymania zdrowia.

Ponieważ wszystkie niemal ciała są dziurkowate i przepuszczają w mniejszym lub większym stopniu powietrze, a zatem przez mury mieszkań, także powietrze przechodzić musi. Otóż podług doświadczeń Pettenkofera, mury wilgotne wcale nie przepuszczają powietrza, małe zaś otworki koło okien i drzwi, zalewając się wodą, także stają się nieprzepuszczalnemi dla tegoż, kiedy przeciwnie wedle badań Meckera, jeden metr kwadratowy suchego muru, grubości około 50 *cm*, wykonanego z dobrej cegły, przepuszcza na godzinę już przy różnicy temperatur około 1^0 C, przeszło 0·28 m^3 powietrza.

II.

Środki ostrożności dotyczące unikania nadmiarowej wilgoci przy budowie naszych domów mieszkalnych, polegają głównie na tem, aby przez budowę nie tamować nigdzie wolnego odpływu wody, tak na powierzchni jak i w gruncie się znajdującej, dalej aby nie utrudniać parowania i wysychania murów a wreszcie nie zamknąć w obrębie budynku wody gruntowej, znajdującej się może w pewnej głębokości fundamentów, pod powierzchnią.

Wpływ wilgoci na mury powoduje albo uszkodzenie wyprawy cegły przez tworzenie się innych związków albo też, kiedy wilgoć jest zawartą głównie pod podłogami, przez tworzenie się grzyba domowego.

Powstawanie grzyba na drzewie, łatwo poznać po występowaniu ciemnych lub czarnych nieregularnie rozrzuconych punktów na powierzchni, dalej przez woń pleśni i zgnilizny a wreszcie po wydzielaniu się znacznej ilości kwasu węglowego. Kształt grzyba domowego jest korzonkowaty, także papierkowaty, ciemno-brunatnej lub czarno-popielatej barwy a ulubioną jego siedzibą są zwykle ciemne, wilgotne i od przewiewu powietrza zasłonięte, wreszcie ku północy lub północo-zachodowi położone miejsca. Grzyb ten rzuca się najprzód na drzewo jako to: na podwaliny i podłogi ze strony od podsypu, na futryny od drzwi wewnętrznych i. t. d. niszcząc tkankę drzewną i cechując dzieło zniszczenia barwą brunatną i strukturą drzewa napoprzek popękaną, wyglądającą jakby po przypaleniu.

Zniszczywszy w ten sposób części drzewne, przechodzi wreszcie do murów a tu wciskając się w otwory między wyprawę i cegłę rozsadza je a zwolna posuwając się coraz wyżej i coraz dalej, ogarnia i niszczy cały budynek.

Dla usunięcia grzyba domowego z mieszkań, możemy polecić szanownym czytelnikom następne środki:

1) Oskrobawszy najprzód wyprawę z murów, trzeba się przekonać, jak wysoko i jak daleko grzyb się posunął a potem oznaczyć granicę jego rozgałęzienia się — oczyścić jak najskrzętniej mur z reszty wyprawy i osuszyć go albo za pomocą koksowych, otwartych pieców, albo ułatwieniem przewiewu powietrza. Następnie wymazać rozczynem gorącego siarkanu miedzi lub asfaltem miejsca oskrobane, i na nowo otynkować dobrym cementem; zepsute zaś cegły, zdrowym materyałem zastąpić.

2) Podłogi stare, grzybem ogarnięte należy pozrywać a nasyp wybrać aż do naturalnej ziemi.

3) Położyć kanalizacyę krytą, z rurek drenowych, dla przewiewu powietrza i to pod całą powierzchnią zakażonych grzybem pokoi w ten sposób, aby idąc wkoło ścian i podług przekątni na poprzek pokoju, kłaść rurki w odpowiedniej głębokości a tem samem zabezpieczyć podłogi przed wprowadzaniem zimna, jak to przy wykonywaniu próżno leżących podłóg, ma miejsce.

4) Uskutecznić nowy podsyp z suchej gliny, piasku lub tłuczonej cegły a legary namazać gorącym asfaltem lub smołą przetopioną z żywicą albo w braku takowych, gorącą ropą naftową.

5) Częściowo zepsute, stare podłogi zastąpić zupełnie nowemi, namazanemi od spodu, wyliczonemi smarowidłami.

Przyczyną osiedlenia się grzyba domowego, jest głównie nadmiarowa wilgoć w ciepłych pokojach przy braku wentylacyi; tam zatem, gdzie mieszkanie takim wadliwościom nie podlega, i grzyb powstawać nie może.

A że wilgoć mieszkań, już sama przez się jest nadzwyczaj szkodliwą dla zdrowia, a przy odpowiednich warunkach może być zabójczą dla mieszkańców przez rozwój grzybów i innych pasożytów, zatem należy także poznać i przyczyny wilgoci w mieszkaniach.

Przyczynami temi są głównie:

1) Nizkie położenie budynków i podłóg a skutkiem tego wnikanie zaskórnej wody w ściany i mury, gdzie na zasadzie włoskowatości ciał lub powinowactwa do cieczy, ściany budynków, szczególniej zaś mury, podciągają wodę gruntową, przy pomocy pokojowego ciepła, nawet do znacznej wysokości.

2) Używanie świeżych lub wilgotnych materyałów drzewnych, złych kamieni, nie zupełnie wypalonych cegieł, wreszcie mokrych nasypów pod podłogi, — jakoto ziemi urodzajnej, próchnicy, szutru z mułem i t. d.

3) Zamknięcie wilgoci w murach podczas budowy, przez

zawcześne dawanie zewnętrznej wyprawy, na mokre jeszcze mury, przed dostatecznem wyschnięciem budynku

4) Pozostawianie wody deszczowej ściekającej z dachów bez odpływu, a tem samem dozwalanie jej wnikania do fundamentów, piwnic i ścian.

5) Przemakanie ścian podczas deszczów, jeżeli te są częściowo lub całkowicie pozbawione zewnętrznej wyprawy lub ze złych materyałów zostały zbudowane.

6) Zatrzymywanie par i wilgotnych wyziewów w miejscach zamkniętych, bez należytego przewiewu, jak to częstokroć w praczkarniach ma miejsce.

7) Pozostawianie wysokich drzew i trawników tuż obok murów.

8) Wystawianie nienakrytych murów na wnikanie wilgoci podczas ulewnych deszczów lub w porze zimnej i wilgotnej.

9) Wreszcie i okolica wymaga pewnych ostrożności podczas budowy a mianowicie czy budynek ma stanąć w miejscu cienistem jak naprzykład w lesie lub czy położonym jest na północ czy zachód, na gruncie bagnistym lub nad wodą itd.

We wszystkich przytoczonych razach, stosują się jednak te same zasady dla uniknięcia wilgoci, to jest odwodnienie gruntu, dalej wentylacya pod podłogami zapomocą krytej kanalizacyi, wprowadzenie dostatecznego światła do wszystkich pokoi i zabezpieczenie murów od przemakania.

Przy dostatecznym spadku gruntu, wystarcza odwodnienie za pomocą drenów — przy małym zaś spadku, dawanie warstw izolacyjnych i asfaltu.

Izolowanie powinno być zupełnem, to jest i pod spodem piwnic lub gdy takowych nie ma i pod podłogami, inaczej izolacya murów na nic się nie przyda, bo wewnątrz budynku zamknięta woda gruntowa lub wilgoć nieodpowiednich podsypów do pokoi swobodnie parować może.

Co się tyczy częstokroć zdarzającego się uszkodzenia wyprawy murów, przy gnojowiskach, wychodkach i t. d., gdzie mianowicie roślinne i zwierzęce materye w obecności zasad jak wapno i t. d. gniją, to przyczyna tego nie pochodzi li ze samej wilgoci ale skutkiem wytwarzania się ze związków azotowych, kwasu azotowego, który łącząc się chciwie z wapnem, tworzy azotan wapna.

Związek ten wilgotnieje w powietrzu rozluźnia i niszczy w końcu całą wyprawę.

Dla uniknięcia podobnych fatalności, należy do wyprawy przy kloakach, gnojowiskach i t. d. nie używać samego tłustego wapna z piaskiem, lecz domięszywać do takowego dwie części mąki ceglanej, dwie części popiołu i jedną część tłuczonych żużli kowalskich lub też zastąpić wapno zwyczajne wapnem hydraulicznem, z mączką ceglaną i popiołem, bez piasku. Podane wskazówki i środki dla zapobiegania i usuwania tak grzyba lotnego jak i wilgoci, wystarczają niemal we wszystkich zdarzeniach przy pomocy doświadczonego technika, kończymy więc na tem w nadziei, że niniejszem przyłożymy się nieco do dobra publicznego.

Lwów w lipcu 1888.

NIECO O SMAKU MASŁA.

(Z Ziemianina).

(K. G.) Technika wyrobu masła poczyniła w ostatnich latach tak znaczne postępy i tak się udoskonaliła, że zdawaćby się należało, że nie powinno się znaleźć na targu wcale, a przynajmniej rzadko kiedy złego, tj. niesmacznego masła. A jednak jak często się to zdarza, że nietylko nasz zmysł smaku, ale nawet powonienie niemiłego doznaje wrażenia przy spożywaniu tego, ze wszystkich tłuszczów najszlachetniejszego produktu. Masło masłu niejest równe, a nawet pomiędzy dobrem a smacznem masłem zachodzi ogromna różnica, a cóż dopiero mówić o rozmaitych stopniach jakości masła, do kategoryi dobrego i smacznego nie należących.

Jest racya, że trudną to rzeczą dać w słowach definicyą tego uczucia, jakie sprawia oddziaływanie pewnej potrawy na nasz nerw smakowy; trudność ta zwiększa się jeszcze skutkiem tego, że sama wrażliwość nerwowa, a tym więcej wrażliwość zmysłu smakowego nie jest u wszystkich ludzi równą. Wiemy to z doświadczenia własnego, ze gusta są rozmaite, a rozmaitość uwydatnia się w tem, że co jednemu smakuje nie potrzebuje bezwarunkowo smakować drugiemu: są nawet ludzie, których nerw smakowy jest tak wrażliwy np. na masło, że nawet go przełknąć nie mogą.

Mimo to jednak wyrobiło się ogólnie a mianowicie w handlu masłem pewne ścisłe pojęcie co do oznaczenia jakości i smaku masła; na targach większych, jak w Hamburgu i w Berlinie, wyrobiły się nawet terminy techniczne na oznaczenie jakości gatunku, dla normowania według tego ceny masła. Co więcej: jak pewne kraje odznaczają się doskonałością wyrobu pewnych specyalnych przedmiotów, tak samo i w wyrobie masła mają pewne kraje lepszą a inne gorszą renomę; dzisiaj samo pochodzenie masła stanowi o jego jakości. Jakoż odróżniają dzisiaj na targach masło holsztyńskie, wschodnio-pruskie, litewskie itd. a w tych granicach jeszcze rozmaite stopniowania.

Na oznaczenie szczytu dobrego smaku masła ustala się w Hamburgu, gdzie, jak wiadomo, największy handel eksportowy na kontynencie się prowadzi, nazwa „Nuss“ (orzech) na masło, które, jak mówią, ma specyficzny smak łagodny, słodkawy, aromatyczny i posiada przytem odpowiednią spoistość, tj. że nie jest ani za twarde (kruche), ani za miękkie (maziste). Pomiędzy masłem dobrem a delikatnem wyróżnia jednakże jeszcze kupiec hamburski stopnie; i tak mówi, że masło posiada smak silny lub słaby, łagodny lub ostry i to w powyższych jeszcze granicach. Od dobrego masła wymaga się smaku, że się tak wyrazimy, obojętnego, tj. żeby ono nie miało „żadnego smaku“, czyli dokładniej mówiąc, nie miało żadnego przysmaku, albo nie miało smaku nieprzyjemnego. Z tego jednego wynika już, jak trudną jest definicya tego, co kupiec „smacznem“ nazywa.

Natomiast mamy liczniejsze określenia na oznaczenie masła „niedobrego“; masło niedobre może być gryzące, gorzkawe lub gorzkie, kwaśnawe, jełkie czyli zjełczałe, może trącić „rybą“ lub „drzewem“. Na to ostatnie oznaczenie ma

kupiec hamburski wyrażenie: „Staff“. Staff znaczy tyle co Stab, a oznacza klepkę beczułkową (Fass-Stab). Otóż masło trącące drzewem (stoffig) nabrało smaku tego od drzewa w beczułkach czyli faskach.

Oprócz niedobrego masła ze względu na smak, odróżniają kupcy masło niedobre ze względu na jego spoistość; i tak nazywają masło: twardem, kruchem, mazistem (schmierig), lepkiem itd.

Jakie są przyczyny tych właściwości masła? Odpowiedź na to pytanie staraliśmy się w krótkości przedstawić w niniejszej rozprawie.

Pierwszym warunkiem do wyrobienia dobrego masła jest przedewszystkiem *mleko normalne*, a takie można osiągnąć jedynie od krów zdrowych, normalnie i racyonalnie, paszą właściwie unormowaną i niezepsutą, żywionych. Krowy nadmiernie chude dają chude masło, które jest prócz tego niesmaczne. Skład paszy odgrywa wielki wpływ na dobroć masła. Tak nazwana pasza jednostronna nie daje nigdy normalnego mleka; pasza powinna się składać z rozmaitych środków odżywczych. Tak np. wielka ilość wywaru zadawana z małą ilością siana i słomy, wiele buraków lub wytłoków stanowi jednostronną paszę. By usunąć szkodliwy wpływ takiej paszy, należy dodać do niej środków odżywczych skoncentrowanych, jak makuchów, ospy, szrutu, a mleko staniesię natychmiast normalne i wyrobione z niego masło dobre. Poszczególne środki odżywcze wpływają, jeżeli się takowe zadaje w większej ilości, na jakość składników w mleku i na smak jego, co głównie w maśle czuć się daje. Znanem to jest, że z rozpoczęciem żywienia pastwiskowego, lub żywienia paszą zieloną, staje się masło smaczniejsze. Makuchy rzepakowe, w wodzie rozmiękczone, dają masłu przysmak gorzki, który to smak pochodzi z olejów eterycznych tworzących się w tak nazwanej zupie z makuchów; makuchy zadaje się najwłaściwiej w stanie suchym, sproszkowanym. Makuchy zawierające gorczycę polną, nadają masłu smak ostry gorzki; brukiew w większej ilości zadawana, daje masło wstrętne.

Na stopień spoistości masła wpływa również jakość środków odżywczych: w lecie zawiera masło, przy paszy zielonej, więcej oleiny, dla tego jest ono miększem i mazistszem, aniżeli zimą. Jeżeli się żywi krowy w oborze paszą zieloną, natenczas staje się masło zwięźlejszem, jeżeli zadajemy paszę zieloną w postaci sieczki, zmieszaną z sieczką ze słomy suchej.

Zapisać sobie należy, że żywienie bydła z wiosny samą paszą zieloną jest prócz tego, ze względu na składniki odżywcze, marnowaniem paszy, bo zadaje się w niej zbyt wielką ilość strawnych proteinowców; dalej działa sama pasza zielona szkodliwie na stan zdrowotny krów. Przez krajanie paszy zielonej i mięszanie jej z sieczką ze słomy, osiąga się znaczne korzyści: zaoszczędza się paszy, utrzymuje się zdrowie zwierząt, które prócz tego się nie wzdymają i na biegunkę nie chorują, jest możliwem racyonalne unormowanie paszy, skutkiem czego wydajność mleka jest możliwie największą, a masło jest dobre.

Makuchy rzepakowe, otręby pszenne i owies czynią masło zimowe miększem.

Osiągnąwszy od krów zdrowych mleko normalne, należy przy dalszej manipulacyi zachować najskrupulatniejszą czystość, a prócz tego znać sposoby z dalszem obchodzeniem się z mlekiem. Nie opisujemy tego ostatniego, bo przechodzi ono zakres niniejszego traktatu. W najczęstszych bowiem wypadkach nie tkwi przyczyna niesmaczności masła tyle w jakości paszy, jak raczej w sposobie obchodzenia się z mlekiem.

Mleko pozostawione sobie, staje się, odpowiednio do miejscowości i stopnia temperatury, w drugim lub trzecim dniu kwaśnem, twaróg się zsiada. Proces ten kwaśnienia powodują istoty żyjące roślinnie, *bakterye*, których zarodniki w wielkiej ilości w powietrzu są zawieszone a które mleko z powietrza przejmuje. Jeżeli naczynia do mleka starannie się nie myje, jeżeli po kątach mleczarni pozostają resztki mleka, które jak się to samo przez się rozumie, bakteryami są przepełnione, natenczas wywierają te resztki, gdy mleko w bliskości ich się ustawi, daleko szybciej wpływ rozkładowy, aniżeli zarodniki w powietrzu się mieszczące, a skutek jest ten, że mleko już po 12 godzinach kwaśnieje i zły smak masłu, z niego bitemu nadaje. Do tego dodać jeszcze należy, że nie same tylko wyżej wspomniane bakterye w nieczystych naczyniach się mieszczą; w towarzystwie ich mogą się znajdować i inne żywociny, które daleko szkodliwszy wpływ wywrzeć mogą; są to tak zwane bakterye, wywołujące kwas masłowy (Buttersäure-Bacterien) a wytwarzające smak i zapach masła jełkiego. Z tego wynika, że skrupulatna czystość jest nieodzownym warunkiem uchronienia mleka od wpływów szkodliwych.

Temperatura odgrywa bardzo ważną rolę przy biciu masła tak ze względu na samą wydajność jak i na spoistość masła. Przy temperaturze nizkiej, tłuszcz masłowy w śmietanie jest za twardy i nie łączy się dokładnie w grudki; przy temperaturze za wysokiej staje się łączenie kulek, dla znacznej ich miękkości, niemożliwem. Jeżeli bije się śmietanę za ciepłą, natenczas osiąga się masło maziste, które prócz tego nabiera smaku stęchłego. Co do temperatury zresztą w jakiej bicie masła odbywać się winno, nie można kategorycznej podać normy. Twierdzą niektórzy, że temperatura śmietany nie powinna być wyższą nad +10° Réaum. i że latem może ona być raczej niższą. Zdanie to może być tylko względnie uzasadnionem; w większej części może ono niejednego w błąd wprowadzić. Normowanie temperatury winno się zastosować do pory roku, jak niemniej do paszy, jaką krowy żywimy; przy żywieniu wyłącznie lub przeważnie sianem, bywa masło twardsze, przy spasaniu makuchów mazistsze; dla tych powodów wymaga w pierwszym razie śmietana wyższej, w drugiej natomiast niższej temperatury. Przy biciu masła podnosi się temperatura, a to skutkiem tarcia kulek masłowych o siebie, a im bicie szybciej się odbywa, tem podniesienie temperatury jest znaczniejsze; dla tego należy w lecie bić masło wolniej.

Po zebraniu śmietany, należy ją zaraz silnie ostudzić, ile możności na +4° Réaum. a dopiero później przed wlaniem do kierzni, zwolna do właściwego stopnia zagrzać. Zwykle zakwasza się lekko śmietanę (szczególnie przy używaniu centryfugi); na delikatność smaku masła nie wpływa,

o ile się zdaje, to, czy śmietana jest słodką lub lekko zakwaszoną; przeważa jednakże mniemanie, że masło z lekko zakwaszonej śmietany jest trwalsze. Duńczycy, którzy wielkie ilości masła w puszkach do krajów zamorskich wysełają, są więc w tym względzie kompetentni, używają do bicia masła śmietany zakwaszonej.

Przerabianie, płukanie czyli mycie i *wygniatanie* masła po jego zbiciu, wpływa bardzo znacznie na jego smak. Najdokładniej przerabia się masło ręką, chociaż kopyść i wygniatacz dostatecznie rękę zastąpić mogą, jeżeli tylko dokładnie rzecz całą się przeprowadzi. W Szlezwigu i w Holsztynie wygniatają jeszcze po większej części ręką; panuje tam bowiem przesąd, że ręki żadna machina zastąpić nie może. Jest tam nawet zwyczaj, że gospodarz godząc mleczarkę, podaje jej rękę; nie czyni on tego w zamiarze serdecznego powitania jej, lecz chodzi mu przy tem o to, by się przekonać, jaką ona ma rękę, czy suchą i chłodną, lub czy wilgotną i ciepłą. Tylko ręka sucha i chłodna nadaje się do dobrego przerabiania i wygniatania masła.

Że właściwe i dokładne przerabianie w wysokiej mierze na smak masła oddziaływa i nawet złe wpływy paszy usunąć może, mieliśmy dowód najlepszy na wystawie mleczarskiej w Królewcu w r. 1881. Sędziowie badali wtenczas masło z pewnego majątku pod Niborkiem i przyznali mu pierwsze nagrody. Z katalogu wykazało się jednakże, że na rzeczonym majątku dostają krowy przeważnie wywar z ziemiaków, do tego mało otrąb i siana z łąk kwaśnych. Zdawało się w skutek tego sędziom, że w ocenieniu wystawionego produktu się omylili, powtórzyli badanie a stwierdziwszy po przesłuchaniu sąsiadów o prawdziwości podań katalogowych, nie cofnęli swej nagrody, motywując ją jeszcze oświadczeniem, że na majątku owym musi być rzadka doskonałość w technice, kiedy zdołano uniknąć złych skutków podobnego żywienia.

Ten przykład stwierdza, że nawet przy niekorzystnych warunkach, można, przy dokładnie przeprowadzonem przerabianiu, produkować bardzo smaczne masło.

Krajowa niższa szkoła rolnicza w Kobiernicach.

W dniach 2 i 3 lipca odbył się w szkole kobiernickiej egzamin doroczny w obec delegata Wydziału krajowego p. Wł. Struszkiewicza i kuratorów szkoły pp. Hermana Czecza, St. Kluckiego i A. Wrotnowskiego.

Egzamin wypadł zadawalniająco i wykazał, że uczniowie starannie byli nauczani w szkole nietylko teoretycznie ale co dla niższej szkoły rolniczej wielkiej jest wagi, także praktycznie, a czego dowodem były czynności przez uczniów wykonywane i objaśniane.

Kurs nauki jest dwuletni. W bieżącym roku wyszło uczniów 11, którzy drugi rok ukończyli, na pierwszym zaś roku było 12. W szkole są przeważnie synowie włościańscy, którzy po ukończeniu nauki pójdą na własne gospodarstwa, część zaś pójdzie w obowiązek i spodziewać się można, że na każdem stanowisku odpowiedzą swemu zadaniu. Ci uczniowie, którzy ukończyli w tym roku szkołę, wszyscy udają się na stałe miejsca bądź na gospodarstwo rodzicielskie bądź w obowiązek i gdyby ich nawet więcej było znaleźliby pomieszczenie, co wskazuje na istotną potrzebę inteligentnych oficyalistów niższej kategoryi. Pan Herman Czecz, który na 20 lat oddał dla szkoły swój dwór i ogród, zasłużył na podziękę ze strony gospodarzy tamtejszych nietylko małych ale i wielkich, ostatni bowiem mieć będą potrzebnych oficyalistów, stan zaś włościański, pouczany gruntownie, jak gospodarować, łatwiej opierać się będzie napływowi niemieckiemu. Niezawodnie i Szląsk będzie z tej szkoły korzystał.

Zgłoszenia się nowych uczniów przyjmuje dyrekcya krajowej niższej szkoły rolniczej w Kobiernicach ost. poczta Kozy (powiat Biała) do 15 sierpnia br. Uczeń mający chęć wstąpienia do wspomnionej szkoły, winien wykazać, że ukończył najmniej 16 rok życia, że ukończył z dobrym postępem szkołę ludową, wreszcie ma przedłożyć świadectwo moralności i zdrowia.

Opłata za całkowite utrzymanie w zakładzie przez 1 rok wynosi 150 złr.

Synowie ubogich rodziców, którzy w ciągu swego pobytu w szkole wykażą się wzorową pilnością i chwalebnem zachowaniem się, jakoteż bardzo dobrym postępem w naukach, będą mogli być utrzymywani kosztem funduszu krajowego. Podania w tym kierunku należy wnosić do Wydziału krajowego we Lwowie za pośrednictwem dyrekcyi krajowej niższej szkoły rolniczej w Kobiernicach.

Wiadomości z Oddziałów.

Walne Zgromadzenie Oddziału kołomyjsko-śniatyńskiego odbyte dnia 18. czerwca w Kołomyi.

Pierwszym przedmiotem obrad była sprawa dostawy zboża dla armii. P. Jasiński podniósł doniosłość, jaką ma sprawa powyższa wobec panującego przesilenia rolniczego i zaproponował, aby Oddział jako taki podjął się dostawy zboża po otrzymaniu deklaracyi odnośnych od poszczególnych producentów.

P. M. Krzysztofowicz przestrzega przed angażowaniem Oddziału jako takiego w powyższe przedsiębiorstwo, raz dlatego, że przekraczałoby to zakres jego działania statutami przepisany, a powtóre, ponieważ mogłoby to dla Oddziału w danym razie pociągnąć odpowiedzialność pieniężną, której niebyłyby w stanie sprostać skromne jego fundusze.

Taką samą wątpliwość podnosi p. Bogdanowicz i doradza, aby tylko pojedyńczy producenci podejmywali się dostawy zboża, Oddział zaś względnie Rada jego przyjęła na siebie tylko obowiązek moralnego pośrednictwa i wdrożenia całej sprawy. P. br. J. Kapri uważa za wskazane utworzenie konsortium, które działaćby miało na własny rachunek i odpowiedzialność Zgromadzenie uchwala nieprzesądzając żadnemu z tych wniosków, aby przewodniczący odniósł się do Komitetu Towarzystwa i jednego z Oddziałów w zachodniej części kraju zajmującego się tą sprawą z prośbą o udzielenie odnośnej informacyi.

Drugim z rzędu przedmiotem porządku dziennego była sprawa indemnizowania propinacyi. P. Jasiński przedstawia,

iż chwila obecna do tego się nadaje; raz z powodu smutnych ekonomicznych stosunków przygnębiających właścicieli propinacyi, powtóre zaś, iż milion mający być przez rząd corocznie wypłacony na rzecz właścicieli propinacyi przeprowadzenie tego interesu wiele ułatwi. Gdy dochód propinacyjny — oblicza mowca — wynosi 4 miliony, kapitał temu odpowiedni przyjąć można na 60 milionów. Przy $4\frac{1}{2}$ % umorzeniu trzeba będzie 4,200.000 na pokrycie rocznego kuponu. W obec zaś miliona rocznie od rządu wpłynąć mającego tudzież dochodu rocznego, jaki daje azbierany już fundusz propinacyjny, można będzie osiągnąć rentę z wydzierżawiania propinacyi, któreby kraj wziął w swój zarząd.

Wszyscy mowcy uważają przeprowadzenie bezzwłoczne indemnizacyi za możliwe a dla kraju i właścicieli propinacyi pożyteczne. Zapada też uchwała, ażeby zaprosić posłów sejmowych tutejszego okręgu do zwołania zgromadzenia wyborców w celu omówienia niniejszej sprawy.

P. Malinowski przedstawia projekt urządzenia kursu kucia koni w Kołomyi — na wniosek jego zgromadzenie wzywa Radę Oddziału, aby odniosła się do Komitetu z powtórną prośbą o udzielenie subwencyi na cel powyższy.

W końcu br. J. Kapri podniósł, iż w obec publicznego poparcia rozszerzenia plantacyi tytoniowych w kraju i przychylniejszego postępowania rządu, coraz więcej rolników garnie się do tej gałęzi produkcyi. Chodzi o to, aby ta gałęź produkcyi miała stałą opiekę i wytrwałego orędownika w obec rządu, ku czemu niezbędnie potrzebnem jest istnienie specyalnego organu. Takim organem będzie na przyszłość Towarzystwo plantatorów tytoniu. Statut jest już zatwierdzony przez c. k. Namiestnictwo i można przystąpić do ukonstytuowania Towarzystwa. Zgromadzenie uchwala odnieść się do Oddziałów w tej sprawie interesowanych co do terminu dotyczącego zebrania. *M. K.*

XXXIII posiedzenie komitetu doradczego
dla spraw chowu koni.

XXXIII posiedzenie Komitetu doradczego dla spraw chowu koni w Galicyi, odbyło się d. 28. z. m. pod przewodnictwem JEx. Namiestnika, p. Filipa Zaleskiego i w obecności członków: JEx. hr. Siemieńskiego-Lewickiego, hr. A. Cetnera, Stefana hr. Zamojskiego, J Bielskiego, majora Klastersky'ego, komendanta stadników rządowych w Drohowyżu; wreszcie pp. radcy Namiestnictwa Andahazy'ego, jako referenta i J. Kadyi'a, praktykanta konceptowego Namiestnictwa, jako protokolanta.

Referent p. Andahazy zdał sprawę z wiosennego premiowania koni w Nowym-Sączu, Jaśle i Przeworsku. Na każdej stacyi przedstawiono bardzo znaczną ilość koni, a to: w Nowym Sączu 90, w Jaśle 64, a w Przeworsku około 120. — Premij rozdano: w Nowym-Sączu w I. kategoryi 1 á 50 złr.; 1 á 20 złr. i 2 á 15 złr. razem 100 złr. tudzież 1 medal srebrny; — w II. kategoryi: 1 á 50 złr., 1 á 20 złr. i 2 á 15 złr„ razem 110 złr. tudzież 2 medale srebrne i 1 bronzowy; — w III. kategoryi á 20 złr. i 2 á 15 złr., razem 50 złr. tudzież po jednym medalu srebrnym i bronzowym. W Jaśle rozdano w I. kategoryi 1 premię á 30 złr., 1 á 20 złr., 2 á 15 złr. i 5 á 10 złr., razem 130 złr. tudzież 2 medale srebrne i 1 bronzowy; — w II. kategoryi 1 á 15 złr. i 2 á 10 złr., razem 35 złr. tudzież 2 medale srebrne; — w III kategoryi 1 á 20 złr., 1 á 15 złr. i 5 á 10 złr., razem 85 złr. tudzież 1 medal bronzowy. W Przeworsku w I. kategoryi rozdano 1 premię á 40 złr., 1 á 25 złr, i 4 á 10 złr., razem 105 złr. i 3 medale srebrne; — w II. kategoryi 1 á 40 złr. i 3 á 10 złr., razem 70 złr.; — w. III kategoryi 1 á 20 złr., 4 á 10 złr. i 3 á 5 złr., razem 75 złr.

Ogółem rozdano nagród pieniężnych na każdej stacyi po 250 złr., razem przeto 750 złr. tudzież 11 medali srebrnych i 4 bronzowe. Do jesiennego premiowania, dla którego wyznaczono już termina, mianowicie w Sokalu na 6 września, w Stryju na 11 września i w Kołomyi na 13 września, pozostaje przeto z preliminowanej na r. b. kwoty 1 500 złr. druga połowa 750 złr. tudzież 13 medali srebrnych i 8 bronzowych. Radca p. Andahazy odczytał nadesłane przez komendę stadników rządowych w Drohowyżu sprawozdanie, przedłożone Ministerstwu rolnictwa o wyniku wiosennego premiowania koni, w którem podniesiono praktykowaną w Galicyi niewłaściwość, że ogierami ardeńskiemi stanowione bywają szlachetne, roślejsze i dobrze hodowane klacze rasy arabskiej i angielskiej, podczas gdy ogiery te nadają się lepiej dla krajowych klaczy roboczych średniej lecz silnej budowy. Uwaga powyższa dała p. Bielskiemu powód do przedstawienia wniesionego w tej sprawie na jego ręce podania prof. Kahanego, w którem tenże przypomina, że komisya sędziów na wystawie koni roboczych, urządzonej w Przemyślu w r. 1885, na pytanie, czy chów koni po ogierach ardeńskich ma w kraju racyę bytu, powzięła między innemi rezolucyę, domagającą się, aby zbadano stosunki tak pod względem klaczy, któreby mogły być użyte do rozpłodu, jak też i pod względem warunków wychowu młodzieży. Do czynności tej został przez rzeczoną komisyę sędziów zalecony prof. Kahane, który też udał się obecnie do Komitetu z prośbą o poczynienie u Ministerstwa stosownych kroków w tym względzie i wyjednanie potrzebnych na to funduszów, a mianowicie na razie o wyznaczenie mu kwoty 500 złr. w tym celu, by mógł zbadać dokładnie stan chowu koni półkrwi ardeńskiej, tudzież chów koni włościańskich w zachodniej części kraju. Przedstawiając powyższe podanie prof. Kahanego czyni p. Bielski wniosek, aby poruszoną w tem podaniu sprawę przedstawić Ministerstwu rolnictwa z wnioskiem przychylnym.

W toku dyskusyi nad powyższą sprawą podniósł hr. Cetner tę wadliwość, że ogół hodowców koni w Galicyi nie bywa nigdy należycie poinformowany o uchwałach Komitetu jak w ogóle o czynnościach tegoż, i wyraża życzenie by w tym celu został fachowym współpracownikom dzienników krajowych ułatwiony przystęp do protokołów z posiedzeń komitetu.

Hr. Zamojski i JE. hr. Siemieński zgadzają się z wnioskiem p. Bielskiego z tym jednak dodatkiem, aby przedsięwziąć się mające badania ograniczyć tylko do okolic kraju, w których były używane ogiery ardeńskie, tudzież, aby ze względu na teoretyczną jedynie znajomość rzeczy prof. Ka-

hanego dodać mu 2 lub 3 hodowców, że sprawą praktycznie obeznanych.

P. Bielski uczynił uwagę, że ogierów ardeńskich na stacyach dotychczas jeszcze nie ma, a poszczególnym hodowcom daje się je tylko na wyraźne żądanie. Przyjmując uczynioną przez hr. Zamojskiego poprawkę, sądził p. Bielski, że celem otrzymania jak najbezstronniejszego sprawozdania z rezultatów proponowanego badania byłoby najodpowiedniejszem dodać prof. Kahanemu 2 hodowców, z których jeden byłby zwolennikiem a drugi przeciwnikiem chowu koni po ogierach ardeńskich.

J. E. p. Namiestnik podnosząc kwestyę finansową powyższej sprawy, zwrócił uwagę, że jakkolwiek uzyskać się mogący materyał z poruszonego przez prof. Kahanego, a wnioskiem p. Bielskiego objętego badania byłby niewątpliwie dla komitetu nader cennym, to jednak zarządzenie tego badania należy raczej do Towarzystwa rolniczego, niż do komitetu doradczego dla spraw chowu koni, wniósł przeto, aby ze względu, że ogierów ardeńskich nie ma dotychczas na stacyach, i z uwagi, że wspomnianą wystawę koni roboczych w Przemyślu urządziło galicyjskie Towarzystwo rolnicze, a komisya sędziów, która dała inicyatywę do powyższej sprawy, również przez to Towarzystwo ustanowioną została, odstąpiono podanie prof. Kahanego temuż Towarzystwu z oznajmieniem, że komitet doradczy dla spraw chowu koni uważa za odpowiednie, aby z omówionych powyżej motywów dodano w danym razie prof. Kahanemu dwóch praktycznych hodowców koni do wspólnego prowadzenia badań. Komitet uchwalił zgodnie z wnioskiem J. E. p. Namiestnika. Radca p. Andaházy podał do wiadomości nadesłany przez komendę stadników w Drohowyżu reskrypt Ministerstwa rolnictwa z d. 24 maja r. b. l. 7405/1406 w sprawie zamierzonego w r. b. wybrakowania ogierów i pokrycia ubytków, w sprawie oznaczenia dla Galicyi stanu ogierów na peryod stanowienia 1889 r. na 440 sztuk. Hr. Cetner uczynił uwagę, że należałoby, odstępując od dotychczasowej praktyki sprzedawania ogierów wybrakowanych w drodze licytacyi, rozdać takie ogiery, które są jeszcze niezłe i do użytku przydatne, na ograniczoną własność pomiędzy biedniejszych hodowców na rok jeden, po upływie którego mogłyby one przejść w nieograniczoną własność tych hodowców. W myśl powyższego reskryptu ministeryalnego przedstawił komendant stadników w Drohowyżu p. Klastersky wniosek na wybrakowanie 18 starych i zużytych ogierów, a to zaraz po upływie bieżącego peryodu stanowienia.

Komitet nie przychylił się jednak do tego wniosku i mianował hr. Cetnera i p. Bielskiego delegatami swymi do czynności brakowania ogierów na d. 25 lipca do Drohowyża i do Olchowa na d. 28 lipca b. r. Zarazem uchwalił komitet na wniosek p. Klastersky'ego, przeznaczonego do wybrakowania ogiera *Chief*, oddać w ograniczoną własność p. Oktawianowi Doschottowi w Pałahiczach (pow. tłumacki).

Radca p. Andaházy przedstawił nadesłaną listę zgłoszonych do zakupna ogierów prywatnych, razem sztuk 83. P. Klastersky uczynił wniosek, aby zakupione ogiery zaraz po dokonaniu komisyjnych oględzin wzięto w posiadanie, i aby przy zakupowaniu zobowiązać sprzedających rewersem do przyjęcia napowrót sprzedanego ogiera w razie, gdyby w ciągu 8 dni łygawieć (*Roppen*) ukazać się miała.

Komitet przyjął te wnioski i ustanowił do czynności zakupna ogierów prócz terminów i miejscowości, w których ma się odbyć brakowanie ogierów i jesienne premiowanie koni inne jeszcze miejscowości w pobliżu miejsc zamieszkania właścicieli zgłoszonych do zakupna ogierów.

Zakupno odbędzie się zatem w następujących miejscowościach i terminach: W Drohowyżu, d. 25; w Olchowcu d 28 lipca. W Sokalu, 6 września; w Stryju, d. 11; w Kołomyi, d. 13; w Czortkowie, d. 15; w Chorostkowie, d. 16; w Tarnopolu, d. 18; w Przemyślu, d. 20; w Rzeszowie d. 21; w Tarnowie, d. 22; w Krakowie d. 24 września. Na delegatów do powyższej czynności wyznaczył komitet: dla Drohowyża, Olchowiec, Stryja, Kołomyi, Czortkowa, Chorostkowa i Tarnopola hr. Cetnera i p. Augustynowicza, a dla Przemyśla, Rzeszowa, Tarnowa i Krakowa hr. Zamojskiego i p. Augustynowicza.

P. Bielski uczynił wniosek, aby przy zakupnie ogierów trzymać się tych samych zasad, co dotychczas: aby kupować ogiery grubokościste o silnych spodach, na co tylko przy arabskich ogierach zważać nie potrzeba. Komitet, uchwalając ten wniosek, postawił wypowiedzianą zasadę jako dyrektywę dla swych delegatów.

Na wniosek p. Klastersky'ego uchwalił komitet ustanowić nowe stacye ogierów w powiatach: nowotarskim i skałackim, a wstrzymać się na razie z urządzaniem takiej stacyi w powiecie ropczyckim.

Zgodnie z wnioskiem p. Klastersky'ego uchwalił komitet uwzględnić podanie p. Karola Jabłońskiego z Derzowa, o subwencyonowanie jego ogiera licencyonowanego, odmówił natomiast prośbie p. Siemiginowskiego w Torskiem o subwencyonowanie jego ogiera „Giermek"; oraz prośbie p. Henryka Dolańskiego z Grębowa o wypożyczenie ogiera „Gidran".

P. Bielski uczynił wniosek, aby w celu zakupna ogiera „Rigo" od p. Micewskiego, wysłać z łona komitetu delegatów dla oglądniecia tego ogiera na torze wyścigowym. Komitet uchwalił ten wniosek, i wybrał hr. Zamojskiego i p. Bielskiego, którzy czynności tej, wraz z p. Klasterskym, dokonać mieli.

Hr. Zamojski przypomniał poruszoną już na jednem z poprzednich posiedzeń sprawę postarania się u właściwej władzy o podniesienie cen remont, zakupowanych dla armii. W sprawie tej miał członek komitetu, p. Borowski, wspólnie z komendantem stadników w Drohowyżu, zebrać potrzebny materyał i przygotować odpowiedni memoryał. Hr. Zamojski upraszał o przyspieszenie tych czynności.

Jubileuszowa wystawa pomologiczna w Wiedniu.

Prezydyum Towarzystwa ogrodniczego nadesłało nam w sprawie wystawy pomologicznej, urządzanej we Wiedniu dla uczczenia 40-letniej rocznicy wstąpienia na tron cesarza Franciszka Józefa, następującą odezwę z Programem wystawy do ogłoszenia:

Dla uczczenia czterdziestoletniej rocznicy panowania Najjaśniejszego Cesarza Franciszka Józefa I., postanowiło c. k. austryjackie Towarzystwo pomologiczne urządzić pod protektoratem Jego Cesarskiej Wysokości Arcyksięcia Karola Ludwika z końcem Września b. r. w Wiedniu wystawę owoców, połączoną z targiem owocowym i wezwało nas do wzięcia udziału.

Pomijając okoliczność iż Towarzystwo nasze jest członkiem powyższego towarzystwa, — przemawia za obesłaniem tej wystawy poczucie szczerej wdzięczności i głębokiej czci dla uświęconej Osoby Najjaśniejszego Pana. Nie wątpimy zatem, iż odezwa nasza chętnie zostanie przyjętą i dlatego zwracamy się do Wielmożnego Pana z usilną prośbą o poparcie naszych usiłowań w celu obesłania rzeczonej wystawy, której program dołączamy z uwagą, iż dla skuteczniejszego przeprowadzenia tej sprawy zawiązuje się także osobny komitet krajowy, który działanie swe z naszem połączywszy, zajmie się zbieraniem oświadczeń wystawowych a następnie urządzeniem wystawy na miejscu w Wiedniu, w porozumieniu z komitetem wykonawczym c. k. Towarzystwa pomologicznego — nie wykluczając jednak życzliwej pomocy i współudziału każdego z Szanownych P. P. P. T. wystawców.

Zgłoszenia wszelkie i korespondencje prosimy nadsełać do zarządu Towarzystwa ogrodniczego ul. św. Szymona l. 2. I. piętro, a na wypadek wszelki prosimy o odpowiedź chociażby odmowną najdalej do dnia 1. sierpnia r. b., ażebyśmy zastosować mogli dalsze zarządzenia i zabezpieczyć dla każdego z panów wystawców odpowiednie miejsce.

Po otrzymaniu szacownej odpowiedzi i uporządkowaniu deklaracyj wystawowych doniesiemy bezzwłocznie o dalszych postanowieniach.

Z poważaniem

Dr. Jan Czajkowski
Kurator.

Zygmunt Dembowski
Prezes Tow.

PROGRAM

wystawy jubileuszowej na uczczenie 40-letniego panowania Najjaśniejszego Cesarza Franciszka Józefa.

I. W dniach od 29. września do 7. października br odbędzie się w Wiedniu z powodu obchodu jubileuszu cesarskiego wystawa sadownicza, połączona z targiem i suszarniami owoców pod kierownictwem austr. Tow. pomologicznego.

Wystawa zawierać będzie V. głównych oddziałów.

A. Właściwa wystawa owoców:

Wybór gatunków (sortymentów) owoców pozostawia się do woli każdemu wystawcy, z obowiązkiem jednak podania najdalej do 15. sierpnia br. wykazu wystawić się mających owoców, a do każdego gatunku, opisu pielęgnowania i doświadczeń co do porostu drzewa, jego urodzajności i wszelkich uwagi godnych objawów (zachowania się tego gatunku) na miejscu produkcji dostrzeżonych.

Gatunki (sortymenty) muszą odpowiadać wymogom przepisów nagrodowych i zawierać nie więcej gatunków, jak przepisano poniżej. Mniejsza ilość może być przysłaną — ale nadwyżka nie będzie uwzględnioną.

Przy tym oddziale wystawione będą także rysunki i podobizny owoców, a kierownictwo się postara nawet o wydrukowanie fachowych prac literackich, jednakże bez ocenienia onych.

Wystawa świeżych owoców dopuszczalną jest tylko dla proweniencyi austryackiej, zaś odwzory owoców uznaje się za międzynarodowe.

Miejsca wystawowe bezpłatne.

Warunki nagrodowe.

Jabłka i gruszki. Zbiór najwięcej z 15 gatunków złożony, a z każdego gatunku najmniej po 6 do 10 sztuk.

I. Stołowe i targowe przednie.

1. Z wysokopiennych w położeniu ochronnem:

a) na ciężkiej ale świeżej, wilgotnej i średnio-wilgotnej glinie;

b) na ciężkiej ale suchej glinie;

c) na lekkiej świeżej, mokrej i średniowilgotnej piaszczystej glinie;

d) na lekkiej, suchej, piaszczystej glinie i glinkowatym piasku;

e) na innych — powyżej niewymienionych glebach.

2. Z wysokopiennych w położeniu ostrem (nieochronnem), na glebach powyżej opisanych szczegółowo.

3. Z kształtowanych drzew w położeniu ochronnem:

a) na ciężkim, mokrym gruncie ogrodowym;

b) na ciężkim, suchym gruncie ogrodowym;

c) na lekkiej, mokrej ziemi ogrodowej;

d) na lekkiej, suchej ziemi ogrodowej;

e) na innych glebach.

4. Z kształtowanych drzew w położeniu ostrem na glebach pod 4. ad a) b) c) d) e) opisanych.

II. Gatunki owoców gospodarskich i pospolitych targowych.

Tylko z wysoko i średniopiennych drzew.

5. Z położenia ochronnego:

a) na ciężkiej, świeżej, mokrej i średniowilgotnej iłowatej glinie;

b) na ciężkiej, suchej glinie;

c) na lekkiej, świeżej, mokrej i mniej wilgotnej glinie piaskowej;

d) na lekkiej, suchej piaszczystej glinie i gliniastym piasku;

e) na innej glebie.

6. Z położenia nieochronnego:

Z gleb jak wyżej pod 5. a)—e) poszczególnionych.

III. Specjalne zbiory (sortymenty).

7. Dziesięć gatunków jabłek do obsadzania dróg w ochronnych położeniach. Z gleb jak wyżej pod 5. a) — e) poszczególnionych.

8. 10 gatunków jabłek do obsadzania dróg w położeniu ostrem. Z gleb jak wyżej pod 7.

9. 10 gatunków gruszek na obsadzenie dróg w położeniu ochronnem. Z gruntów jak wyżej pod 5. a) — e).

10. 10 gatunków gruszek na obsadzenie dróg w położeniu ostrem. Z gruntów jak pod 5.

11. 10 gatunków jabłek do robienia moszczu. Z położenia ochronnego.

12. 10 gatunków jabłek do robienia moszczu. Z położenia ostrego.

13. 10 gatunków gruszek do robienia moszczu. Z położenia ochronnego.

14. 10 gatunków gruszek do robienia moszczu. Z położenia ostrego.

15. 10 gatunków jabłek do suszenia. Z położenia ochronnego.

16. 10 gatunków jabłek do suszenia. Z położenia ostrego.

Każdy z tych gatunków szczegółowo z gleb jak wyżej pod 5.

17. Poszczególne nowe, jeszcze mało znane, ale według zdania wystawcy do pewnych celów, pod specjalnemi, dokładnie oznaczyć się mającemi względami zalecenia godne gatunki owoców.

18. Najlepszy zbiór śliwek.

19. Najlepszy zbiór brzoskwiń:

a) z klimatu winorośli;

b) z klimatu ostrzejszego w szpalerze;

c) z klimatu ostrzejszego otwartego.

20. Najlepszy zbiór owoców jagodowych z wyłączeniem winogron.

21. Wykaz gatunków owoców, których uprawę się odradza jako niekorzystną, z podaniem przyczyn i dostrzeżonych wyników.

Nagrody:

1. nagroda: srebrny medal państwowy, a nadto nagroda honorowa — za zbiór (sortyment) odpowiadający celowi każdym gatunkiem — z stanowczo dobremi nazwami i wyczerpującym opisem krytycznym każdego gatunku.

2. nagroda: srebrny medal państwowy i nagroda honorowa za następny zbiór najlepszy, pod warunkami *ad 1.* poszczególnionemi.

3. nagroda: również srebrny medal państwowy i nagroda honorowa za następny zbiór najlepszy, j. w.

Nagroda 4. do 10.: srebrne medale państwowe za zbiory (sortymenta) następne najlepsze.

Nagroda 11. do 22.: srebrne medale Towarzystwa za zbiory odpowiadające jeszcze zawsze warunkom.

Oprócz powyższych nagród udzielane będą nagrody pieniężne, medale bronzowe państwowe i Towarzystwa według uchwały jury.

Plastyczne odwzory owoców,

całych zbiorów (sortymentów) — normalnych zbiorów według prowincyj państwa — zbiory dla specyalnych celów w myśl powyższych warunków.

Nagrody: 1 medal srebrny państwowy, 1 medal srebrny Towarzystwa; medale bronzowe Towarzystwa według potrzeby i zdania jury.

B. Targ owocowy.

W tym dziale wystawione być mogą owoce tylko w pakietach takich, jakie w handlach używane bywają, a to owoce targowe w beczkach, zaś przedniejsze owoce stołowe w paczkach lub koszach.

Nietylko producenci, ale także kupcy (przekupnie) mogą uczestniczyć w tym oddziale.

Sprzedane na miejscu wystawy owoce odbierane być mogą dopiero po zamknięciu wystawy.

Każdy gatunek owoców może być w osobnem zawarciu (Colli) wystawiony, a cena przedaży ma być poszczególnioną wedle metr. cetnarów. Należy także wymienić, jaka ilość i jakość wystawionych gatunków w miejscu produkcji do dyspozycyi się znajduje.

Odstawa do Wiednia na plac wystawy idzie na koszt wystawy, a za miejsce na wystawie płaci się należytość w kwocie 10 złr. od cetnara metr.

Wystawione owoce pozostają własnością wystawcy i wolno mu rozporządzać takową dowolnie, ale w 24 godzinach po zamknięciu wystawy muszą być wystawione owoce uprzątnięte, inaczej licytacyjnie na rachunek wystawcy sprzedane zostaną.

W katalogu wystawy zostaną bezpłatnie wydrukowane adresy wystawców z krótkim dodatkiem wiadomości o rozmiarach produkcji i cenach przedaży. Dalsze wiadomości przyjęte i drukowane być mogą na żądanie, za opłatą 25 ct. od wiersza nonpareil. Nagrody w tem dziale niema.

Zużytkowanie owoców.

a) Wyroby owocowe, jako to: suszone, smażone, wyciski studzone, pasty, zagotowane, kandyzowane itd. itd.

W pierwszym rzędzie owoce suszone wedle nowego sposobu amerykańskiego, następnie wyroby z odpadków tegoż sposobu, a nakoniec wszelkie metody konserwowania owoców.

Wyjątkowo przypuszczone będą także suszone jarzyny. Należytość za miejsce na wystawie po 10 złr. za kwad. metr.

Nagrody.

Srebrny medal państwowy i nagroda honorowa za celującą działalność w ogóle. Dwa srebrne państwowe, trzy srebrne i cztery bronzowe towarzystwa medale.

b) Moszcz owocowy z należytym opisem sposobu wyrabiania i gatunków owocowych do tego użytych. Moszcz dostawić należy po 5 flaszek z każdego gatunku, z których zatrzymane zostaną dwie w piwnicy w celu chemicznej analizy, lub do innej nieprzewidzianej potrzeby, zaś trzy flaszki użyte zostaną do oceny (na próby), przeto wystawcom nic się nie zwróci.

Nagrody.

1. nagroda srebrny medal państwowy i 50 złr.
2. „ „ „ „ 25 „
3. „ „ „ „ 25 „
4. „ bronzowe medale państwowe i towarzystwa w miarę konkurencji i wedle uznania jury.

c) Szampan jabłeczny, z nagrodą 1. państwowego i 1. towarzystwowego medalu.

d) Owocowe wódki, likwory itd. z nagrodą jednego państwowego i jednego towarzystwowego medalu.

Za przedmioty pod lit. b), c), d), w piwnicy przechowane, nie opłaca się miejscowego; gdyby jednak zażądano

wystawy na placu, należy opłacić po 10 do 20 złr. za metr kwadratowy.

C. Suszarnie owocowe.

Każdy ubiegający się ma wystawić swe aparata własnym kosztem i na własne niebezpieczeństwo — i sam takowe obsługiwać. Tylko te suszarnie mogą być wystawione które podczas wystawy w ruch wprowadzone zostaną i każdy wystawca ma naprzód podać: 1. na jakie cele ma służyć jego suszarnia; 2. jaką siłę wydatności (według ilości jabłek świeżych w cetnarach metr.) takowej w 12. lub 24. godzinach przypisuje; 3. za jaką cenę obowiązuje się dostawić taką susznię; 4. czyli nie żąda do tego pomocniczej suszni, do dosuszania.

Za miejsce w tym oddziale zapłacić należy:

a) dwupiętrowe 16 metrów wysokie — za każdy metr bieżący 75 złr.;

b) jednopiętrowe 7·5 metrów wysokie — za każdy metr 40 złr.;

c) parterowe 5 metrów wysokie — za każdy metr 30 złr.

Owoce do suszenia dostarczy komisja wystawowa swoim kosztem, zaś za zepsuty materjał koszt musi być zwrócony

Opał zabezpieczony na placu po cenie umiarkowanej.

Ubiegający się, muszą się zastosować ściśle do zarządzeń komitetu, który wszakże wszelkie ułatwienia wystawcom zapewnia. Używanie siarki wzbronione. — Czas suszenia tj. wynik czynności musi być naprzód oznaczony, inaczej od konkursu odpada. Przy zgłoszeniu się do wystawy, należy dodać dokładny rysunek aparatu z opisem.

Przy próbach i podczas ruchu aparatu, musi wystawca być obecnym, inaczej odpadnie od konkursu.

Za uszkodzenia jakiekolwiek, komisya wystawowa nie odpowiada, wystawca sam swe przedmioty ma pilnować, lubo komitet staranności dołoży ku wszelkiemu możliwemu bezpieczeństwu i porządkowi, jednakże bez przyjęcia odpowiedzialności jakiejkolwiek.

Nagrody.

1. Za wielkie aparaty na cele przemysłowe: stowarzyszeń i większych posiadłości. Siła wydatności przynajmniej 600 kilo jabłek (świeżych) dziennie w 12 godzinach suszenia.

a) Złoty medal i 1000 złr. Premiowany aparat ma być za podaną cenę sprzedany. — Prawo sprzedaży ma ck. ministerstwo rolnictwa.

b) Srebrny medal państw. i 500 złr. Sprzedaż jak wyżej.

c) Srebrny medal państw. i 250 złr. Sprzedaż jak wyżej.

d) Srebrne medale państwa i towarzystwa stosownie do uznania jury, — bez obowiązku sprzedawania aparatu.

2. Średnie aparaty, z posiadłości średnich o sile działania 250 kilo jabłek w 12 godzinach.

a) Złoty medal i 500 złr. — Obowiązek sprzedaży jak wyżej.

b) Srebrny medal państw. i 250 złr. Obowiązek sprzedaży jak wyżej.

c) Srebrny medal państw. i 100 złr. Obowiązek sprzedaży jak wyżej.

d) Srebrne i bronzowe medale państwowe według uznania jury; bez obowiązku sprzedaży.

3. Małe aparaty. Do użytku domowego o sile działania przynajmniej 100 kilo jabłek w 12 godzinach:

a) Srebrny medal państwowy i 50 złr. Obowiązek sprzedaży jak wyżej.

b) Bronzowy medal bez obowiązku sprzedaży.

c) Bronzowe medale i listy pochwalne według uznania.

D. Szkółka drzew.

Celem wystawy przedmiotów tego działu jest: uwidocznić dobór gatunków i dobre nomenklatury — udowodnić ścisłe zastosowanie teoryi i doskonałe wykonanie praktyczne w kulturze.

Każdy wystawca, po poprzednim zgłoszeniu pisemnem i otrzymaniu zezwolenia do wzięcia udziału w wystawie, ma przedłożyć do 15. sierpnia r. b. 10 egzemplarzy ostatnio wydanego katalogu szkółki drzewnej z dokładnym wykazem drzewek na przedaż wyznaczonych według lat — uporządkowanych. Płonki (podkładki), na których uszlachetnianie uskuteczniano, tudzież sposób nadawania kształtu (cięcie) muszą być opisane należycie.

Na placu wystawy (przed kasarnią Franciszka Józefa, Ringstrasse — koło mostu „Aspernbrücke") posadzi każdy wystawca grupę (sortyment) swych przedmiotów (przedażnych), na których sposób uszlachetnienia i pielęgnowania dokładnie widocznem być musi. Każdy gatunek musi być w większej ilości egzemplarzy wystawiony i okazowe sztuki (typ) musi odpowiadać jakości drzewek w szkółce tej, z której wyjęto przedmioty do wystawy; sprawdzenie faktów na miejscu produkcyi wyraźnie się zastrzega, a odkrycie niedokładności, lub co gorsza — nieprawdy, pociągnie za sobą bardzo przykre skutki.

Nagrody.

1. Srebrny medal państwowy i kosztowny dar honorowy.

2. Srebrny medal państwowy i kosztowny dar honorowy.

3—5. Trzy srebrne medale państwowe.

6—12. Dwa srebrne i pięć bronzowych medali towarzystwa.

13. Kosztowny dar honorowy i 150 złr. za zbiór kształtowych drzew owocowych gruntowych.

14. Kosztowny dar honorowy i 50 złr. za kolekcyę drzewek wazonowych.

15. Srebrny medal państwowy, dar honorowy i 25 złr. za kolekcję drzew do obsadzenia dróg.

16—19. Srebrny medal i 3 bronzowe medale towarzystwa za doborowe płonki (podkładki).

20. Srebrne i bronzowe medale towarzystwa do rozporządzalności jury.

E. Maszyny i narzędzia.

a) Narzędzia ręczne do sadownictwa, a mianowicie: do uszlachetniania — nożyce, noże, przyrządy do nawozów etc.

b) Maszyny i sprzęty do zużytkowania i zbytu owoców, a to: prasy, młynki, sieczkarnie, ręczne narzędzia, piwniczne przyrządy, materyały do pakowania itp., które dopiero po odbytej próbie premiowane zostaną.

Nagrody.

Srebrne medale państwowe i towarzystwa i bronzowe medale towarzystwa, według uznania i wniosków jury.

Opłata miejsca na wystawie po 10 złr. za metr bież.

Możliwość uskutecznienia tej wystawy zawdzięczyć należy w pierwszym rzędzie wysokiemu ck. ministerstwu rolnictwa. Kierownicy wystawy dołożą starania, ażeby wystawie nadać charakter naukowy i dla wystawców pod każdym względem korzystny, postara się także o dostateczną ilość nagród honorowych, jakoteż o jak najobszerniejsze publikacye wyników — przeto spodziewać się należy, że szanowni właściciele większych sadów i miłośnicy zawodowi w ogóle zechcą wziąć w tej wystawie jak najliczniejszy udział.

Przewodnictwo i główne zajęcie w tej trudnej, wielkiej pracy i prawdziwego poświęcenia wymagającej sprawie, objął znany zaszczytnie w tym zawodzie prezydent ck. pomologicznego towarzystwa austryackiego Henryk hr. Attems.

Zgłoszenia wszelkie przyjmuje zarząd Towarzystwa ogrodniczego we Lwowie (ulica św. Szymona l. 2 pierwsze piętro), który zarazem zajmie się uporządkowaniem i przygotowaniem wystawy naszego kraju na miejscu w Wiedniu.

Zarząd Towarzystwa ogrodniczego we Lwowie.

L. Pierożyński Zast. Prezesa. — *Zygmunt Dembowski* Prezes.

Wiadomości bieżące.

Drób i jaja nie bywają u nas tak uwzględniane, jak gdzie ndziej, pomimo, że handel tymi artykułami nawet u nas w obecnych złych warunkach nie jest bez znaczenia; szczególnie wiele jaj wychodzi od nas, gdy drób licho karmiony mniej ma znaczenia, ale mieć go może. Dla przykładu jakie dochody dać może krajowi produkcya drobiu i jaj przytoczymy Włochy, leżące wprawdzie w daleko korzystniejszych warunkach klimatycznych niżeli my, ale gdzie ta produkcya wcale nie osiągnęła jeszcze tego stopnia rozwoju, jaki z czasem mogłaby osiągnąć.

Cechujące jest, że we Włoszech często posługują się wylęgarniami, głównie używane bywają wylęgarnie *Hydromérc* (wyr. Roullier & Arnold) i *couveuse excelsior* (wyr. Lagrange w Autun). Umożliwia to produkcyę kurcząt masami, niejako fabrycznie. Najlepsze rasy obce np. Houdan lub Dorking, nie dobrze się wiodą we Włoszech górnych (Piemont, Lombardya, Wenecya), i dla tego tam oprócz zwykłej chłopskiej kury z ulepszonych ras mnożą na wielką skalę tylko rasy krajowe: Paduany, Maggi i Polverary.

Wywóz z Włoch w roku 1887 wynosił drobiu 64515 *q* wartości 9373470 lirów, jaj zaś 193769 *q* wartości 24221125 lirów.

Z ostatnich pięciu lat wykazuje rok 1885 najwyższe cyfry wywozowe drobiu, mianowicie 79789 *q* wartości 12530010 lirów, zaś rok 1884 najwyższe cyfry wywozowe jaj, mianowicie 297753 *q* wartości 38707890 lirów. Do Niemiec wysełają Włochy średnio 10000 *q* żywego drobiu wartości 1400000 lirów, i 75000 *q* jaj wartości 9375000 lirów. Główny wywóz idzie przez Szwajcaryę, w mniejszym stopniu przez Tyrol. Do transportu drobiu urządzone są osobne wagony obejmujące 6—7000 sztuk, jaja zaś wysełają w płaskich skrzyniach obejmujących po 1440 sztuk. W samej prowincyi Vicenza potrzeba było w r. 1884 8333 skrzyń sosnowych na jaja.

Koncentrowany nawóz bydlęcy (Engrais de boeuf) Przez firmę bracia Saxl we Wiedniu w handel wprowadzony koncentrowany nawóz bydlęcy był niedawno na stacyi doświadczalnej centralnego Towarzystwa rolniczego dla Szląska poddawany analizie chemicznej przez prof. Holdefleiss i wykazał 15·05% wody, 51·73% organicznych substancyi, 0·71% azotu jako amoniak, 3·17% całości azotu, 4·86% kwasu fosforowego, 0·24% kwasu siarkowego, 1·62% kali i 2·00% wapna. Analiza jest tego rodzaju, że koncentrowany nawóz bydlęcy uważać można jako dobry, stosownie złożony nawóz, który z powodu swej jakości nadaje się do użycia na wszelkiego rodzaju glebach. Natura organiczna składników robi go odpowiednim na grunta lekkie, rozpuszczalność jednak zawartych w nim składników dozwala go również korzystnie używać na cięższych glebach.

Miałkość i wysoka zawartość ogólna substancyi organicznej podnosi jego użyteczność, stosunek zaś składników między sobą zaleca go do użycia na wszelkie nowozu potrzebujące rośliny, a szczególnie dla zbóż kłosowych, kartofli i lnu.

OBWIESZCZENIE.

Tegoroczne jesienne premiowanie koni odbędzie się w Galicyi wschodniej, mianowicie:

w **Sokalu** dnia 6 września
w **Stryju** „ 11 „
w **Kołomyi** „ 13 „

W każdej z powyżej wymienionych miejscowości będą premiowane klacze w kraju chowane, bez różnicy pochodzenia a to:

1) pięcioletnie i starsze ze źrebiętami;
2) dwulatki;
3) jednoroczne.

W każdej z wymienionych pod 1 i 2 kategoryi rozdane będą:

a) jedna nagroda pieniężna w kwocie 50 złr. lub medal srebrny;
b) jedna nagroda pieniężna w kwocie 30 złr. lub medal bronzowy;
c) jedna nagroda pieniężna w kwocie 20 złr.

W kategoryi pod 3 wymienionej rozdane będą:

a) jedna nagroda pieniężna w kwocie 30 złr. lub medal bronzowy;
b) jedna nagroda pieniężna w kwocie 20 złr.

Warunki:

A) Klacze, których właściciele ubiegają się o nagrodę, a to klacze pełnoletnie ze źrebiętami, winne być przedstawione komisyi na miejscu premiowania i muszą być uznane za dobrze odżywione i starannie chowane.

Przy matkach źrebięta muszą być uznane za udatne, zaś klacz sama musi rokować, iż pozostanie dobrą klaczą rozpłodową.

Dwulatki i jednoroczne muszą rokować, że będą dobremi klaczami rozpłodowemi.

B) Matki muszą być jeszcze przed czasem oźrebienia, dwulatki przynajmniej od roku, a jednoroczne od czasu ich urodzenia własnością ubiegającego się o nagrodę; okoliczność ta winna być stwierdzoną świadectwem Zwierzchności gminnej, potwierdzonym ze strony dotyczącego Starostwa.

C) Przy klaczach pełnoletnich pochodzenie źrebięcia od ogiera rządowego, licencyonowanego prywatnego lub własnego, należy udowodnić kartką stanowienia lub w inny wiarygodny sposób.

D) Właściciel premiowanej klaczy zobowiązać się musi pisemnie, zatrzymać ją jeszcze rok cały we własnej hodowli, lub zwrócić otrzymaną nagrodę.

Z c. k. Namiestnictwa

Lwów dnia 3. lipca 1888.

OGŁOSZENIE.

Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiege galicyjskiego wysyła w bieżącym roku, **w miesiącu sierpniu**, komisyę do Szwajcaryi i Oldenburga — celem zakupna bydła oryginalnego dla uzupełnienia obór zarodowych subwencyonowanych; a chcąc i innym hodowcom w kraju ułatwić sprowadzenie takiego bydła, przyjmuje zamówienia **najdalej do 5. sierpnia b. r.**, zaopatrzone zadatkiem po 200 zł**r**. w. a. od każdej zamówionej sztuki.

Zadatki (w powyższej wysokości) **nadsyłać** należy **franco** pod adresem **Komitetu Tow. gosp. galic.**, na co strony otrzymają przynależne **pokwitowanie**.

Zastrzega się przytem, że tylko zadatkowane w Komitecie sztuki sprowadzone będą.

Lwów, dnia 17 lipca 1888

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic.

Wiceprezes: **Piotr Gross.** Sekretarz: **Józef Greliński.**

PRZECIĘTNE CENY

różnych produktów na targu lwowskim.

(Podług zapisków miejskiego urzędu targowego).

Gęsi karmione para	3·35	złr.
Gołębi para	0·27	„
Jaj kopa	1·15	„
Indyki karmione para	6·50	„
Kapłony karmione para	3·00	„
Kaczek „ „	1·40	„
Kury „ „	1·60	„
Kurcząt większych para	0·80	„
„ miejszych para	0·45	„
Masło świeże osełkowe *kg*	0.85	„
„ faskowe *kg*	0·72	„
Mleko słodkie niezbierane litr	0·09	„
„ „ zbierane litr	0·04	„
„ kwaśne litr	0·05	„
Smalec wieprzowy biały *kg*	0·70	„
Śmietanka słodka lepsza litr	0·32	„
„ „ gorsza	0.24	„
Śmietana kwaśna	0·48	„
Ser osełkowy *kg*	0.24	„
„ dzieżkowy *kg*	0.13	„
„ szwajcarski *kg*	0·88	„
Słonina *kg*	0·70	„

C. k. Namiestnictwo z dnia 21 lipca b. r. l. 42817 zniosło okrąg pomorowy w powiecie lwowskim i grodeckiem, oraz dozwoliło ładować zwierzęta i płody zwierzęce na stacyach w Zadworzu, Gródku i mieście Lwowie, w skutek czego otwarte zostały we Lwowie targi bydła rzeznego (środy!) i bydła rozpłowego (piątki!), z których sprawozdania podawać będziemy.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor: *W. Tyniecki.* Nakładem Redakcyi.

Z drukarni „Dziennika Polskiego" pod zarządem Jana Mittiga.